

$\Delta W_{\gamma x}$ $\Delta W_{\gamma 0}$ - максимально допустимые отклонения влажностных режимов γ -го этапа технологической обработки для сравниваемых видов сырья, %;

$\Delta d_{\delta x}$ $\Delta d_{\delta 0}$ - максимально допустимые отклонения дисперсности сравниваемых видов сырья на d -го этапе его технологической обработки, м;

$\Delta C_{\epsilon 0}$ $\Delta C_{\epsilon x}$ - максимально допустимые отклонения в концентрационных соотношениях компонентов рецептурных смесей, содержащих сравниваемые виды сырья на ϵ -м этапе его технологической обработки, %;

$\Delta P_{\phi 0}$ $\Delta P_{\phi x}$ - максимально допустимые отклонения барических режимов осуществления f -го этапа технологической обработки сравниваемых видов сырья, Па;

Δp_x Δp_0 - относительные потери белка в ходе технологической обработки сравниваемых видов сырья, кг/кг сырья;

ΔL_x ΔL_0 - относительные потери жира в ходе технологической обработки условной единицы сравниваемых видов сырья, кг/кг сырья;

ΔW_x ΔW_0 - абсолютные потери белка в ходе технологической обработки сравниваемых видов сырья, кг (или %);

$\Delta \pi_0$ $\Delta \pi_x$ - приращение переваримости сравниваемых видов сырья в ходе технологической обработки, % к исходному тирозину;

$M_{\nu x}$ $M_{\nu 0}$ - ν -й микробиологический показатель сравниваемых видов сырья (готового продукта) после окончания их тех-

нологической обработки, соответствующие ед. измерения;

A_{n0} A_{nx} - численные значения критерия пищевой адекватности сравниваемых видов сырья и готовой продукции, дол. ед.;

$J = 1; 2$ – аргументы функции знака $\text{sign}(j)$, соответствующие технологическим процессам производства продукции, предусматривающей сохранение рецептурной влаги ($j=1$) или предусматривающей снижение массовой доли влаги ($j=2$).

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА КАЧЕСТВО И СРОКИ ХРАНЕНИЯ КОЛБАСНЫХ ЧИПСОВ

А.Ю. Чернова, И.В. Горькова

На современном этапе производства мясных продуктов в России их ассортимент становится все более разнообразным. Каждый год появляется около восьми тысяч новых продуктов питания, причем примерно треть из них мясные. В эту группу входят и пищевые концентраты. Пищевые концентраты обладают рядом преимуществ: высокая усвояемость питательных веществ, способность длительно сохраняться без потери качества, транспортабельность, а также простота приготовления из них пищи. Все это и явилось причиной быстрого развития их промышленного производства. Но насколько полезны пищевые концентраты, а главное безопасны для здоровья человека, особенно подрастающего поколения, до конца не изучено.

Новатором в данном направлении является ОАО «Калачеевский мясокомбинат», который поставляет фирменную закуску

в рестораны – мясные чипсы. Чипсы мясные выпускаются из отборной свинины и говядины.

Поэтому целью научной работы является создание новых видов мясных чипсов, в частности колбасных, отвечающих нормам ФАО/ВОЗ.

Задачи исследования включают:

разработку технологии получения колбасных чипсов;

изучение влияния технологических факторов на качество колбасных чипсов;

определение сроков хранения колбасных чипсов на основе физико-химических и органолептических показателей;

обоснование экономической эффективности внедрения колбасных чипсов в производство.

Научная новизна исследовательской работы заключается в том, что впервые была предложена технология получения мясных концентратов из колбасных изделий с целью получения чипсов длительного срока хранения.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что на основе биохимических исследований показана возможность

и эффективность использования колбасных чипсов в пищевые цели.

В ходе работы были получены следующие выводы:

В качестве сырья для промышленного производства колбасных чипсов рекомендуем использовать готовые колбасные изделия разных групп, в том числе с технологическими дефектами (бульонно-жировые отеки, слипы, лопнувшие батоны).

Осуществлять нарезку колбасных изделий толщиной от 0,5 до 1 мм.

Для чипсов, полученных из вареных колбасных изделий проводить дополнительную обработку смесью 60% уксуса и 40% соевого соуса с выдержкой 24ч.

Технологическую операцию сушку проводить при следующих режимах: для чипсов, полученных из полукопченых изделий $t=70\text{ }^{\circ}\text{C}$, $\tau=3\text{ч}$.; для чипсов, полученных из сырокопченых изделий $\tau=1-3\text{ мин}$. 450W.; для чипсов, полученных из вареных изделий $t=4\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\tau=24\text{ч}$. и далее $t=16\text{ }^{\circ}\text{C}$ $\tau=24\text{ч}$.

С целью увеличения сроков хранения рекомендуем использовать современные упаковочные материалы, удобные в использовании.

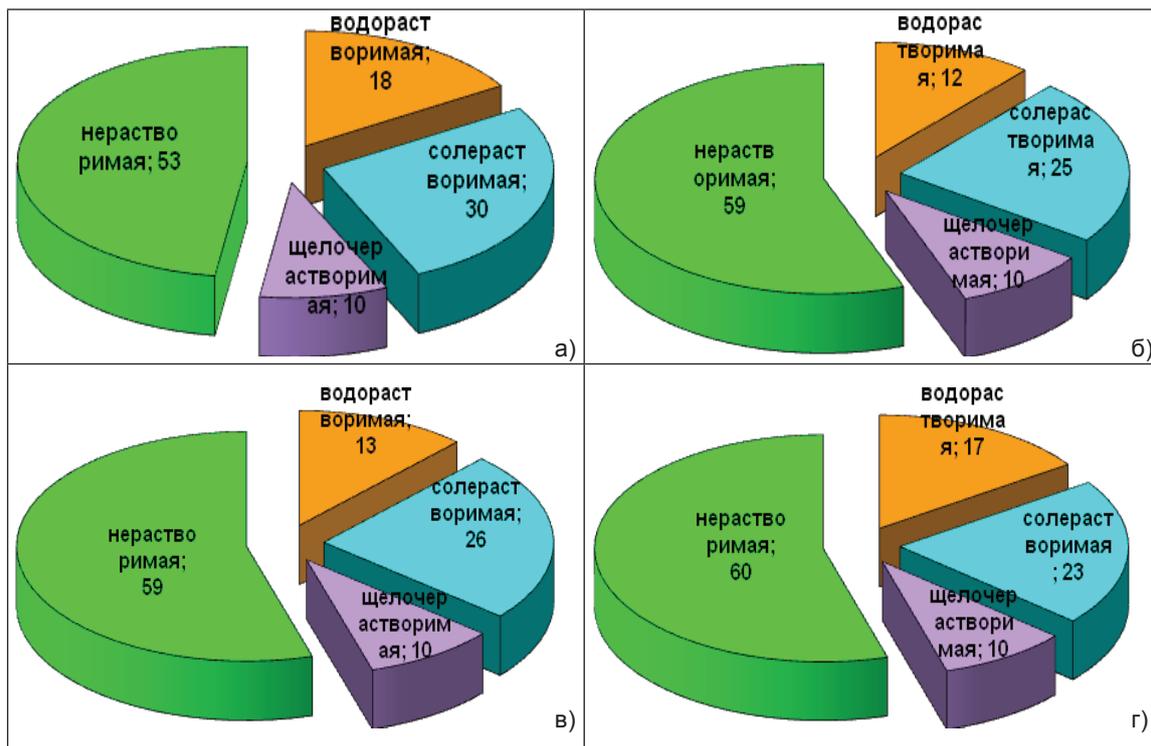


Опытные образцы колбасных чипсов:

1 - сардельки "Семейные"

2 - колбаски "Охотничьи"

3 - салями "К пиву"



Соотношение белковых фракций, в % от общего белка, колбасных чипсов из колбасок «Охотничьих» в зависимости от способа сушки: а) до обработки; б) СВЧ-сушка; в) тепловая; г) холодная.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СЫРЬЕВЫХ КОМПОНЕНТОВ В ГОТОВЫХ ПРОДУКТАХ

М.С. Юдин, К.Ю. Зубарева

Изобретение полимеразной цепной реакции (ПЦР) К.Муллисом (K.Mullis) и его сотрудниками в 1985 году революционизировало молекулярную биологию и молекулярную медицину (Saiki et al., 1985). Полимеразная цепная реакция – это метод *in vitro*, используемый для того, чтобы ферментативно амплифицировать (умножить) специфический участок ДНК, расположенный между двумя участками ДНК с известной последовательностью. В то время, как

прежде можно было получить только минимальные количества специфического гена, теперь с использованием ПЦР даже единичная копия может быть амплифицирована до миллиона копий за несколько часов. Методика ПЦР стала необходимой для многих обычных процедур, таких как клонирование специфических фрагментов ДНК, выявление и идентификация генов в диагностике и в судебной медицине, а также в процессе изучения характера экспрессии генов. В последнее время метод ПЦР позволил проводить исследования в новых областях, таких как контроль аутентичности пищевых продуктов, анализ наличия генетически модифицированной ДНК или микробиологического заражения. Для понимания принципов метода ПЦР и его применения, прежде всего,